

(学年) 第1学年、(教科・科目) 情報科・情報 I

一斉学習

(単元) プログラミングの実践 ～ AI 顔認識を用いたプログラミング～

(本時のねらい)

本年度より始まった「プログラミング」の授業だが、難しいと考える生徒がほとんどであるため、Web サイトを利用して「プログラミング」は難しいものではなく楽しいものであると感じられるようにする。ここでは、顔認証システムを用いてプログラミングの基礎を学ぶ。

(ICT 活用方法)

プログラムの書き方や関数を説明するときに、従来の方法であれば教科書を用いて説明しなければいけないが、Web サイトを用いることで、実際に一人一台端末を活用しながら個人個人のスピードで行うことができる。また、一人一台端末から QR コードを用いて個人のスマートフォンに自分の作成したプログラムを送ることもできるため、手持ちの写真を用いてプログラムを試した。

(本時の展開)

| 時間 | 学習活動 | 指導事項 | I C T活用方法 |
|-----------|---|--|--|
| 導入 10分 | <ul style="list-style-type: none"> 一人一台端末 PC を取り出し、教員の説明を聞く | <ul style="list-style-type: none"> 顔認識の仕組みや利用方法を説明し、興味関心を持たせる。 | |
| 展開 35分 | <ul style="list-style-type: none"> データのダウンロードを行い、デスクトップに置く。 画面の指示に従い、プログラムを作成する。 オリジナル顔認識企画シートを作り、独自のプログラムを作成する。 作成したプログラムを既存の写真で試してみたり、スマートフォンに送り自分の | <ul style="list-style-type: none"> ダウンロードができていない生徒がいないか確認する。 半角と全角の違いや、1と1（エル）の違いなど間違いやすい部分を説明する。 オリジナル顔認識シートを配り、考察する部分を説明する。 作成したプログラムは QR コードを読み込むことで個人のスマートフォンで扱うことがで | <ul style="list-style-type: none"> ダウンロード画面を電子黒板に写しておき、生徒に提示する。 プログラムの画面を電子黒板に写しておき、生徒の間で間違いが多い部分を説明する。 過去の特別授業などで独自のプログラムを作成した様子を動画で見せ、考察することの大切さを伝える。 例としてプログラムを組んでおき、QR コードを電子黒板表示しておく。 |

| | | | |
|-----------|-------------------------------------|------------|---------------------------|
| | 写真で試したりすることで、プログラムを正確に作成できているか確認する。 | きることを説明する。 | |
| まとめ 5分 | ・一人一台端末を保管庫の中に返す。 | | ・独自性が高いプログラムは提示し、全員で共有する。 |

(授業の様子)



教材投影方法



活動の様子

(生徒の反応と課題、改善を要する点)

Web サイトを取り入れる前に教科書だけでプログラミングの説明をしたときに比べ、効率的に実施できた。何よりも実行環境があり、説明もついているため生徒が楽しくプログラミングを行うようになった。